

LIBATSAMA AWAM TERHADAP PROSEDUR *EIA* TERPERINCI
BERHUBUNG PROJEK PETROKIMIA DI PINGERANG JOHOR.

MADYA HERAWATI BTE AHMAD

Tesis ini dikemukakan sebagai
memenuhi syarat penganugerahan
Ijazah Doktor Falsafah Pengurusan Teknologi

Fakulti Pengurusan Teknologi & Perniagaan

Universiti Tun Hussein Onn Malaysia

JUN 2018

Al-Fatihah kepada anakanda tercinta Allahyarhamah Ayu Sofea bte Mohd Dhazirrudin

Inspirasiku:

MAMA & PAPA "HJ. AHMAD B ASMAWI & HJH ROHAYA BTE HJ AHMAD"
(doa kalian sentiasa mengiringi pembelajaran anakmu)

SUAMI TERCINTA " MOHD DHAZIRRUDIN B RAMLI"
(kasih sayang, semangat dan motivasi menjadi kekuatanku)

**ANAK-ANAK YANG DIKASIHI "AS'AD IMRAN, AYU SYUHADA & ARIF
AIMAN)**
(permata hati yang membuatku terus bangkit)

PENGHARGAAN

Dengan nama Allah Yang Maha Pemurah Lagi Maha Penyayang.

Alhamdulillah, bersyukur saya kehadiran Ilahi dengan limpah dan kurniaanNya, tesis ini dapat diselesaikan mengikut tempoh masa yang telah ditetapkan. Ucapan penghargaan dan terima kasih yang tidak terhingga kepada penyelia utama iaitu Prof. Datuk Dr. Mohd Noh Dalimin, dan penyelia bersama Prof. Madya Dr. Seow TaWee di atas segala tunjuk ajar serta bimbingan yang tidak berbelah bahagi sepanjang tempoh perjalanan menyiapkan tesis doktor falsafah ini.

Ucapan terima kasih ini juga ditujukan khas kepada Pengarah Bahagian Penilaian Jabatan Alam Sekitar Putrajaya Pn. Norlin Bt. Ja'afar dan pegawai-pegawai JAS unit *EIA*, unit Penguatkuasa dan unit Pendidikan yang telah memberikan sepenuh kerjasama dalam memberikan informasi serta maklumat yang berguna serta sokongan moral sepanjang tempoh sesi temubual dan kajian ini dijalankan. Ribuan terima kasih juga ditujukan kepada Pengarah JAS Johor Baharu, En. Mokhtar B. Abdul Majid serta pegawai-pegawai JAS unit *EIA*, unit Pendidikan dan unit Penguatkuasa di atas kerjasama yang diberikan.

Kepada penduduk di Taman Bayu Damai yang terlibat dalam sesi soal selidik yang dijalankan juga kepada pihak-pihak badan bukan kerajaan (*FOMCA* dan *MNS*), terima kasih yang tidak terhingga kepada kalian semua di atas kerjasama yang telah diberikan.

Tidak lupa juga ucapan terima kasih buat semua rakan-rakan seperjuangan yang telah banyak membantu dan memberi nasihat bagi menjayakan penyelidikan ini. Akhir kata, setinggi penghargaan dan ucapan terima kasih kepada Menteri di Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia yang telah membiayai pembelajaran di bawah Program MyBrain15.

ABSTRAK

EIA (Environment Impact Assessment) ialah suatu kajian bagi mengenalpasti, meramal dan menghuraikan kebaikan serta keburukan sesuatu cadangan projek pembangunan. Libatsama awam dalam prosedur *EIA* Terperinci sewajarnya perlu lebih menyeluruh dan berkesan, ini bermaksud persetujuan majoriti daripada pihak awam berhubung sesuatu projek adalah sangat penting sebelum Laporan *EIA* Terperinci berkenaan diluluskan. Walau bagaimanapun, masih terdapat kurang penglibatasama awam terhadap prosedur *EIA* Terperinci yang dijalankan oleh JAS dan memberi kesan dalam perlaksanaannya. Oleh itu, objektif pertama kajian ialah, mengkaji permasalahan komuniti di Pengerang berhubung prosedur *EIA* Terperinci yang dijalankan oleh JAS. Objektif kedua ialah mengenalpasti pandangan JAS terhadap prosedur dan isu penyertaan orang awam berhubung *EIA* Terperinci. Objektif ketiga ialah menilai pandangan persatuan bukan kerajaan yang terlibat iaitu ahli *FOMCA (Federation of Malaysian Consumers Associations)* dan *MNS (Malaysian Nature Society)* berhubung sesi dialog dalam prosedur *EIA* Terperinci. Objektif keempat ialah membangunkan rangka kerja libatsama awam untuk projek pembangunan di Malaysia. Seramai 379 orang komuniti di Pengerang telah terpilih sebagai responden untuk menjawab borang soal selidik. Manakala seramai 70 orang responden ahli *FOMCA* dan 73 orang responden *MNS* terpilih untuk menjawab borang soal selidik. Dan borang temubual diedarkan kepada 10 orang pegawai JAS Putrajaya dan JAS Johor Bahru. Data kualitatif dianalisis menggunakan perisian *QSR Nvivo11* manakala data kuantitatif dianalisis menggunakan kaedah *SPSS*. Hasil kajian membuktikan prosedur *EIA* Terperinci khusus diperingkat penglibatasama awam akan lebih berkesan sekiranya kelima-lima elemen diadaptasi melalui rangka kerja prosedur *EIA* Terperinci sedia ada. Lima elemen yang mendasari rangka kerja tersebut ialah penglibatan berkesan daripada pihak awam, komunikasi berkesan daripada pihak JAS, tindakan penguatkuasaan berkesan oleh JAS, kerjasama dan sokongan padu semua pihak dan pemantauan berkesan dalam tiga fasa projek *EIA* Terperinci. Rangka kerja ini membantu pihak JAS menyelesaikan segala permasalahan serta konflik pihak awam dan *NGO* yang terlibat dalam prosedur *EIA* Terperinci.

ABSTRACT

EIA (Environment Impact Assessment) is a study to identify, predict and describe the advantages and disadvantages of a proposed development project. Public participation in the Detailed EIA procedure should be more comprehensive and effective, meaning that agreement of the majority public on a project is very important before the Detailed EIA Report is approved. However, there is still a lack of public participation in the Detailed EIA procedures undertaken by the DOE until it has an impact on its implementation. Therefore, this study has four research objectives there are to identify the community problem in Pengerang regarding the Detailed EIA procedures conducted by DOE. The second objective is to examine the view of DOE on procedures and issues of public participation in the Detailed EIA. The third objective is to study views of non-government organizations (NGOs) involved, namely FOMCA (Federation of Malaysian Consumers Associations) and MNS (Malaysian Nature Society) regarding dialogue sessions in the Detailed EIA procedure. The fourth objective is to develop a framework for public participation in improving the existing Detailed EIA procedures in Malaysia. A total of 379 residents in Pengerang were selected as respondents to answer the questionnaires. Meanwhile, 70 respondents of FOMCA and 73 respondents of MNS were selected to answer the questionnaires. The interview form is distributed to 10 officers from DOE of Putrajaya and DOE of Johor Baharu. Qualitative data was analyzed using QSR Nvivo11 software while quantitative data was analyzed using the SPSS software. The results of the study showed that the Detailed EIA procedures at the level of public participation will be more effective if all five elements are adapted through the existing Detailed EIA framework. The five elements underlying the framework are effective engagement from the public, effective communication from DOE, effective enforcement action by DOE, cooperation and support from all parties and effective monitoring in three phases of Detailed EIA project. This framework helps DOE solve all the problems and conflicts of the public and NGOs involved in the Detailed EIA procedure.

KANDUNGAN

| | |
|---------------------------|-------------|
| TAJUK | iii |
| PENGAKUAN | iv |
| DEDIKASI | v |
| PENGHARGAAN | vi |
| ABSTRAK | vii |
| KANDUNGAN | ix |
| SENARAI JADUAL | xvi |
| SENARAI RAJAH | xix |
| SENARAI SINGKATAN | xxi |
| SENARAI LAMPIRAN | xxii |
| BAB 1 | |
| Pengenalan | 1 |
| 1.1 Pendahuluan | 1 |
| 1.2 Latar belakang kajian | 2 |
| 1.3 Permasalahan kajian | 4 |
| 1.4 Persoalan kajian | 7 |
| 1.5 Objektif kajian | 8 |
| 1.6 Skop kajian | 8 |
| 1.7 Kepentingan kajian | 9 |
| 1.8 Organisasi tesis | 10 |
| 1.9 Rumusan | 12 |

| | | |
|--------------|--|-----------|
| BAB 2 | KAJIAN PERPUSTAKAAN | 13 |
| 2.1 | Pengenalan | 13 |
| 2.2 | Konsep libatsama awam | 13 |
| 2.3 | Kepentingan libatsama awam dan <i>stakeholders</i> terhadap Laporan <i>EIA</i> Terperinci | 16 |
| 2.4 | Libatsama awam dan <i>stakeholders</i> terhadap prosedur <i>EIA</i> Terperinci di Malaysia | 23 |
| 2.5 | Prosedur <i>EIA</i> Terperinci yang dilaksanakan oleh JAS serta permasalahannya | 26 |
| 2.6 | Kronologi industri Petrokimia | 41 |
| 2.6.1 | Kesan industri Petrokimia ke atas persekitaran | 44 |
| 2.7 | Teori-teori libatsama awam | 46 |
| 2.7.1 | Teori libatsama Arstein | 47 |
| 2.7.2 | Teori libatsama Wilcox | 50 |
| 2.8 | Pemilihan teori Wilcox dan Arnstein dan penyesuaiannya terhadap libatsama awam di Malaysia | 57 |
| 2.9 | Kerangka teori | 63 |
| 2.9.1 | Isu penyertaan pihak awam dalam prosedur <i>EIA</i> Terperinci | 67 |
| 2.9.1.1 | Tahap kesedaran awam yang rendah terhadap prosedur <i>EIA</i> Terperinci | 74 |
| 2.9.1.2 | Masalah komunikasi antara penduduk dengan penggerak projek | 79 |
| 2.9.1.3 | Penguatkuasaan persekitaran yang kurang berkesan | 82 |
| 2.9.1.4 | Kekurangan sokongan proaktif bagi pihak berkepentingan terhadap <i>EIA</i> | 84 |
| 2.9.1.5 | Kelemahan pengendalian prosedur <i>EIA</i> | 87 |

| | | |
|--------------|--|------------|
| 2.9.2 | Kesan daripada kelemahan pengendalian | |
| | Prosedur <i>EIA</i> Terperinci | 89 |
| 2.9.2.1 | Berlaku pencemaran persekitaran | 90 |
| 2.9.2.2 | Kesihatan penduduk terjejas | 90 |
| 2.9.2.3 | Kemusnahan ekosistem flora dan fauna terjejas | 93 |
| 2.9.2.4 | Terganggu sumber ekonomi masyarakat | 94 |
| 2.9.2.5 | Berlaku perubahan struktur sosial dan budaya masyarakat | 95 |
| 2.9.3 | Kaedah penyelesaian kepada kelemahan pengendalian prosedur <i>EIA</i> Terperinci | 97 |
| 2.9.3.1 | Meningkatkan libatsama dan kefahaman awam dalam prosedur <i>EIA</i> Terperinci | 98 |
| 2.9.3.2 | Membentuk komunikasi yang berkesan dalam proses libatsama awam | 102 |
| 2.9.3.3 | Penguatkuasaan perundangan yang berterusan dan telus | 105 |
| 2.9.3.4 | Kerjasama dan sokongan padu semua pihak berkepentingan | 107 |
| 2.9.3.5 | Pemantauan yang berterusan dalam tiga fasa projek <i>EIA</i> Terperinci | 108 |
| 2.9.4 | Projek Petrokimia mencapai kelestarian persekitaran dan komuniti | 111 |
| 2.10 | Rumusan | 115 |
| BAB 3 | METODOLOGI KAJIAN | 116 |
| 3.1 | Pendahuluan | 116 |
| 3.2 | Kawasan kajian | 116 |
| 3.2.1 | Latar belakang Pengerang | 117 |
| 3.3 | Rekabentuk kajian | 120 |
| 3.4 | Persampelan responden | 122 |

| | | |
|---------|---|-----|
| 3.4.1 | Saiz sampel | 122 |
| 3.5 | Strategi pengumpulan data | 126 |
| 3.5.1 | Soal selidik | 126 |
| 3.5.1.1 | Borang soal selidik set satu (1) | 127 |
| 3.5.1.2 | Borang soal selidik set dua (2) | 128 |
| 3.5.2 | Borang temunual separa berstruktur | 129 |
| 3.5.3 | Kajian rintis | 130 |
| 3.5.3.1 | Kajian rintis (soal selidik untuk komuniti Pengerang) | 130 |
| 3.5.3.2 | Kajian rintis (soal selidik untuk <i>NGO</i> iaitu ahli <i>FOMCA</i> dan <i>MNS</i>) | 131 |
| 3.5.3.3 | Kajian rintis (temubual untuk Jabatan Alam Sekitar) | 131 |
| 3.5.4 | Pengumpulan data sebenar | 132 |
| 3.5.4.1 | Latar belakang responden untuk sesi temubual | 134 |
| 3.6 | Strategi analisis data | 135 |
| 3.6.1 | Analisis secara statistik | 136 |
| 3.6.1.1 | Ujian normaliti | 137 |
| 3.6.1.2 | Ujian <i>Spearman Rank Correlation</i> | 138 |
| 3.6.1.3 | Hipotesis kajian | 139 |
| 3.6.2 | Analisis secara kualitatif | 140 |
| 3.6.2.1 | Transkripsi dan temubual | 140 |
| 3.6.2.2 | Analisis kandungan | 140 |
| 3.6.3.3 | Merumuskan data | 141 |
| 3.6.3 | Triangulasi data | 141 |
| 3.7 | Membentuk rangka kerja | 142 |
| 3.7.1 | Kesahan rangka kerja | 143 |
| 3.7.1.1 | Responden bagi kesahan rangka kerja | 143 |
| 3.8 | Rumusan | 144 |

| | | |
|--------------|---|------------|
| BAB 4 | PERMASALAHAN KOMUNITI DI Pengerang BERHUBUNG PROSEDUR <i>EIA</i> TERPERINCI YANG DIJALANKAN OLEH JAS | 145 |
| 4.1 | Pengenalan | 145 |
| 4.2 | Latar belakang responden komuniti di Pengerang | 145 |
| 4.3 | Permasalahan komuniti berhubung prosedur <i>EIA</i> Terperinci | 148 |
| 4.3.1. | Penyertaan berkesan daripada orang awam | 148 |
| 4.3.2 | Komunikasi berkesan daripada JAS dan penggerak projek | 151 |
| 4.3.3 | Tindakan penguatkuasaan berkesan oleh JAS | 154 |
| 4.3.4 | Kerjasama dan sokongan padu semua pihak | 156 |
| 4.3.5 | Pemantauan berterusan dalam 3 fasa projek oleh JAS | 159 |
| 4.4 | Analisis korelasi di antara elemen-elemen permasalahan komuniti berhubung prosedur <i>EIA</i> Terperinci yang dijalankan oleh JAS | 161 |
| 4.5 | Elemen-elemen yang mempengaruhi permasalahan Komuniti berhubung prosedur <i>EIA</i> Terperinci | 164 |
| 4.6 | Hubungan di antara elemen-elemen permasalahan komuniti berhubung prosedur <i>EIA</i> Terperinci yang dijalankan oleh JAS | 165 |
| 4.7 | Perbincangan | 172 |
| 4.8 | Rumusan | 180 |
| BAB 5 | PANDANGAN JAS, <i>FOMCA</i> DAN <i>MNS</i> BERHUBUNG ISU LIBATSAMA AWAM DAN SESI DIALOG PROSEDUR <i>EIA</i> TERPERINCI | 181 |
| 5.1 | Pengenalan | 181 |
| 5.2 | Latar belakang responden | 181 |
| 5.3 | Permasalahan yang dihadapi oleh JAS ketika Prosedur <i>EIA</i> Terperinci dijalankan | 183 |
| 5.3.1 | Permasalahan dalam libatsama awam | 184 |
| 5.3.2 | Permasalahan komunikasi | 185 |

| | | |
|--------------|--|------------|
| 5.3.3 | Permasalahan sokongan padu semua pihak | 186 |
| 5.3.4 | Permasalahan tindakan penguatkuasaan | 187 |
| 5.3.5 | Permasalahan pemantauan berterusan Dalam tiga fasa projek <i>EIA</i> Terperinci | 188 |
| 5.4 | Lima elemen yang menyokong keberkesanan libatsama awam dalam prosedur <i>EIA</i> Terperinci | 189 |
| 5.4.1 | Libatsama berkesan daripada orang awam | 189 |
| 5.4.2 | Komunikasi berkesan daripada JAS | 193 |
| 5.4.3 | Tindakan penguatkuasaan berkesan oleh JAS | 197 |
| 5.4.4 | Kerjasama dan sokongan padu semua pihak | 201 |
| 5.4.5 | Pemantauan berterusan dalam tiga (3) fasa projek <i>EIA</i> Terperinci oleh JAS | 204 |
| 5.5 | Pandangan JAS berhubung sesi dialog | 207 |
| 5.6 | Persatuan Bukan Kerajaan iaitu ahli <i>FOMCA</i> dan <i>MNS</i> | 211 |
| 5.6.1 | Latar belakang responden <i>FOMCA</i> dan <i>MNS</i> | 211 |
| 5.7 | Pandangan ahli <i>FOMCA</i> dan <i>MNS</i> berhubung sesi Dialog <i>EIA</i> Terperinci | 213 |
| 5.8 | Menilai pandangan <i>FOMCA</i> dan <i>MNS</i> berhubung elemen sesi dialog <i>EIA</i> Terperinci | 217 |
| 5.9 | Perbincangan | 218 |
| 5.10 | Rumusan | 227 |
| BAB 6 | MEMBANGUNKAN RANGKA KERJA LIBATSAMA AWAM DALAM PROJEK PEMBANGUNAN DI MALAYSIA | 229 |
| 6.1 | Pengenalan | 229 |
| 6.2 | Membangunkan rangka kerja libatsama awam dalam projek pembangunan di Malaysia | 229 |
| 6.3 | Kesahan rangka kerja | 235 |

| | | |
|--------------|--|------------|
| 6.4 | Perbincangan | 240 |
| 6.5 | Rumusan | 246 |
| BAB 7 | KESIMPULAN | 247 |
| 7.1 | Pengenalan | 247 |
| 7.2 | Objektif pertama kajian | 247 |
| 7.3 | Objektif kedua kajian | 248 |
| 7.4 | Objektif ketiga kajian | 249 |
| 7.5 | Objektif keempat kajian | 250 |
| 7.6 | Kesignifikan penemuan kajian membangunkan rangka bagi projek pembangunan di Malaysia | 251 |
| 7.7 | Sumbangan kajian | 252 |
| 7.7.1 | Sumbangan kepada ilmu dan bidang penyelidikan | 252 |
| 7.7.2 | Sumbangan kepada orang awam dan Persatuan bukan kerajaan berhubung <i>EIA</i> Terperinci | 252 |
| 7.7.3 | Sumbangan kepada pertumbuhan ekonomi Setempat | 253 |
| 7.8 | Limitasi kajian | 253 |
| 7.9 | Cadangan penyelidikan lanjutan | 253 |
| 7.10 | Rumusan | 254 |
| | RUJUKAN | 255 |
| | LAMPIRAN | 266 |
| | VITA | 293 |

SENARAI JADUAL

| | | |
|-----|---|-----|
| 2.1 | Ringkasan perbezaan pelaksanaan sistem <i>EIA</i> di antara negara maju dengan negara membangun | 35 |
| 2.2 | Senarai aktiviti <i>EIA</i> yang perlu melalui prosedur <i>EIA</i> Terperinci | 38 |
| 2.3 | Keperluan mencapai libatsama awam yang berkesan | 55 |
| 2.4 | Elemen-elemen yang mempengaruhi libatsama awam berkesan | 62 |
| 2.5 | Alasan bantahan awam berhubung Projek <i>LAMP</i> | 72 |
| 2.6 | Jenis bahan-bahan toksik yang dilepaskan daripada industri Petrokimia | 104 |
| 2.7 | Rekod kes-kes kematian dan kesihatan yang berkaitan industri Petrokimia | 123 |
| 2.8 | Kategori komuniti dan kaedah penyampaian (komunikasi) berkesan | 124 |
| 3.1 | Bilangan responden JAS yang terpilih | 125 |
| 3.2 | Bilangan responden komuniti di Pengerang yang terpilih | 128 |
| 3.3 | Bilangan responden <i>NGO</i> yang terpilih | 125 |
| 3.4 | Skala Likert bagi tahap persetujuan | 128 |
| 3.5 | Hasil kajian rintis | 132 |
| 3.6 | Latar belakang responden yang terpilih dalam sesi temubual | 135 |
| 3.7 | Keputusan ujian normaliti (Skewness dan Kurtosis) | 136 |

| | | |
|------|--|-----|
| 3.8 | Keputusan ujian normaliti (Skewness dan Kurtosis) | 137 |
| 3.9 | Kekuatan nilai pekali korelasi | 139 |
| 3.10 | Senarai Lengkap Responden untuk Proses Kesahan Rangka Kerja | 144 |
| 4.1 | Latar belakang responden komuniti di Pengerang | 146 |
| 4.2 | Permasalahan komuniti berdasarkan elemen penyertaan berkesan daripada orang awam | 149 |
| 4.3 | Permasalahan komuniti berdasarkan elemen komunikasi berkesan pihak JAS | 151 |
| 4.3 | Permasalahan komuniti berdasarkan elemen tindakan penguatkuasaan berkesan oleh JAS | 154 |
| 4.4 | Permasalahan komuniti berdasarkan elemen sokongan padu semua pihak | 156 |
| 4.5 | Permasalahan komuniti berdasarkan elemen pemantauan berterusan dalam tiga fasa projek <i>EIA</i> oleh JAS | 158 |
| 4.6 | Perhubungan di antara elemen-elemen Permasalahan komuniti berhubung prosedur <i>EIA</i> Terperinci | 162 |
| 4.8 | Analisis yang dijalankan terhadap elemen-elemen yang mempengaruhi permasalahan komuniti di Pengerang | 164 |
| 4.9 | Permasalahan yang dihadapi oleh komuniti di Pengerang | 179 |
| 5.1 | Sosio-demografi responden JAS Putrajaya dan JAS Johor Baharu, saiz sampel (S) = 10 | 182 |
| 5.2 | Latar belakang responden <i>FOMCA</i> dan <i>MNS</i> | 212 |
| 5.3 | Pandangan ahli <i>FOMCA</i> dan <i>MNS</i> berhubung sesi Dialog <i>EIA</i> Terperinci | 215 |
| 5.4 | Hasil ujian-t mengenai pandangan ahli <i>FOMCA</i> dan <i>MNS</i> Berhubung elemen sesi dialog <i>EIA</i> Terperinci | 217 |
| 5.5 | Rumusan kepada pandangan JAS berhubung | |



| | | |
|-----|--|-----|
| | prosedur dan isu penyertaan pihak awam | 221 |
| 5.6 | Rumusan pandangan ahli <i>FOMCA</i> dan <i>MNS</i> terhadap sesi dialog | 226 |
| 6.1 | Kod bagi pengamal dan pakar | 236 |
| 6.2 | Senarai elemen-elemen yang terkandung dalam rangka kerja dan tindakan | 241 |



PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

SENARAI RAJAH

| | | |
|-----|--|-----|
| 2.1 | Carta Alir Elemen Asas Amalan Terbaik Kelulusan <i>EIA</i> di Negara Maju Amerika Syarikat, United Kingdom, Kanada dan Jepun (Wood, 2003) | 19 |
| 2.2 | Carta Alir Prosedur <i>EIA</i> Terperinci di Malaysia (Jabatan Alam Sekitar, 2015) | 25 |
| 2.3 | Carta Alir Prosedur <i>EIA</i> Terperinci di Malaysia (Jabatan Alam Sekitar, 2015) | 28 |
| 2.4 | Tangga Libatsama Awam Arstein, 1969 | 48 |
| 2.5 | Tangga Libatsama Awam Wilcox, 2003 | 50 |
| 2.6 | Kaedah Libatsama awam | 55 |
| 2.7 | Elemen-Elemen untuk Mencapai Proses Libatsama awam Berkesan di Malaysia | 58 |
| 2.7 | Kerangka Teori Kajian | 64 |
| 2.8 | Ikatan Kelestarian | 112 |
| 3.1 | Garisan Putus-Putus Pada Peta Menunjukkan Kedudukan Pengerang, Kota Tinggi Johor iaitu Kawasan Bagi Kajian Ini | 117 |
| 3.2 | Taman Bayu Damai Sebagai Penempatan Baharu Penduduk Pengerang | 119 |
| 3.3 | Fasa Pembinaan Kompleks Bersepadu Pengerang Petroleum Sedang Giat Dijalankan | 119 |
| 3.4 | Peringkat Tempoh Proses Pengumpulan Data Dilakukan | 121 |
| 3.5 | Menbangunkan Rangka Kerja | 134 |

| | | |
|-----|---|-----|
| 5.2 | Elemen Model Penyertaan Berkesan daripada Pihak Awam | 191 |
| 5.3 | Elemen Model Komunikasi Berkesan daripada JAS | 194 |
| 5.4 | Elemen Model Penguatkuasaan Berkesan daripada JAS | 198 |
| 5.5 | Elemen Model Kerjasama dan Sokongan Padu Semua Pihak | 202 |
| 5.6 | Elemen Model Pemantauan Berterusan dalam Tiga Fasa Projek <i>EIA</i> oleh JAS | 205 |
| 5.7 | Elemen Model untuk Sesi Dialog Diadakan Bersama Pihak Awam dan <i>NGO</i> | 210 |
| 6.1 | Kotak Berwarna Hijau Menunjukkan Lima Elemen Rangka Kerja Penambahbaikan Prosedur <i>EIA</i> Terperinci | 231 |
| 7.2 | Rangka Kerja Libatsama Awam | 234 |



SENARAI SINGKATAN

| | | |
|--------|---|--|
| EIA | - | Environment Impact Assessment |
| DEIA | - | Detailed Environment Impact Assessment |
| NGO | - | Non Government Organization |
| JAS | - | Jabatan Alam Sekitar |
| JMG | - | Jabatan Mineral dan Geologi |
| JPS | - | Jabatan Pengairan & Saliran |
| FOMCA | - | Federation of Malaysian Consumers Associations |
| MNS | - | Malaysian Nature Society |
| UTHM | - | Universiti Tun Hussein Onn Malaysia |
| BMP | - | Best Management Practices |
| BACT | - | Best Available Control Technology |
| KEJORA | - | Lembaga Kemajuan Johor Tenggara |
| TOR | - | Term of References |
| AKAS | - | Akta Kualiti Alam Sekeliling |
| LYNAS | - | Lynas Advanced Material Plant |
| CFSS | - | Concerned for Sg. Selangor |
| LKM | - | Lembaga Kemajuan Negeri |
| SESB | - | Sabah Electricity Sdn. Bhd. |
| RIA | - | Risk Impact Assessment |
| UNDP | - | United Nation on Develeopment Programme |
| RMKe | - | Rancangan Malaysia Ke Lapan |
| SAM | - | Sahabat Alam Malaysia |
| EPSM | - | Environment Protection Socialty Malaysia |
| UNEP | - | United National Environment Programme |
| WPKL | - | Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur |
| DBKL | - | Dewan Bandaraya Kuala Lumpur |

SENARAI LAMPIRAN

| | | |
|----|---|-----|
| A1 | Jadual Penentuan Saiz Sampel Krejcie dan Morgan (1970) | 266 |
| A2 | Ujian Kenormalan | 267 |
| B1 | Borang Soal Selidik (untuk pihak awam) | 268 |
| B2 | Borang Soal Selidik (untuk pihak <i>NGO</i>) | 275 |
| C1 | Borang Temubual (untuk JAS) | 281 |
| C2 | Borang Kesahan Rangka Kerja (untuk JAS) | 290 |



PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

BAB 1

PENGENALAN

1.1 Pendahuluan

EIA (Environment Impact Assessment) ialah suatu kajian bagi mengenalpasti, meramal, menilai dan menghuraikan kebaikan serta keburukan sesuatu cadangan projek pembangunan. Penilaian Kesan Alam Sekeliling atau *EIA* merupakan alat pengurusan persekitaran yang sangat penting untuk mencegah masalah alam sekitar oleh aktiviti pembangunan. Kajian *EIA* ini perlu ada hubungan komunikasi antara pihak-pihak berkepentingan iaitu masyarakat setempat, penggerak projek dan pihak berkuasa (Fasina, 2016). Akta Kualiti Alam Sekeliling, 1974 sebagaimana yang diperuntukkan oleh Ketua Pengarah Kualiti Alam Sekeliling agar keperluan libatsama awam adalah wajib terhadap prosedur *EIA* Terperinci (Hughes, 2008). Oleh yang demikian, libatsama awam perlu lebih menyeluruh dan berkesan agar prosedur *EIA* Terperinci mencapai matlamat sebenar. Ini bermaksud persetujuan majoriti daripada pihak awam berhubung sesuatu projek adalah sangat penting sebelum sesuatu Laporan *EIA* Terperinci diluluskan (Huttenen, 2008). Libatsama yang berkesan juga telah menjadi asas kepada konsep libatsama awam agar kelestarian dalam persekitaran dan komuniti tercapai (Harmer, 2005).

Cabaran besar inilah yang harus ditangani oleh Jabatan Alam Sekitar yang mana libatsama awam perlu diutamakan dan setiap cadangannya perlu diambil kira agar prosedur *EIA* Terperinci tidak pincang dalam perlaksanaannya. Kebanyakan projek yang memerlukan kelulusan Laporan *EIA* Terperinci di Malaysia sering mendapat tentangan dan bantahan daripada pihak awam (Haliza, 2009). Banyak isu-isu negatif yang diketengahkan dalam bantahan tersebut dan sekaligus menjadi punca kepada kelewatan atau kegagalan sesuatu projek untuk mendapat kelulusan di samping ketidakupayaan juru perunding mengemukakan langkah-langkah tebatan dalam Laporan *EIA* Terperinci. Sehubungan dengan itu, kehendak serta aspirasi setiap warga tidak akan dapat dilaksanakan jika peringkat semasa prosedur *EIA*

Terperinci yang dilaksanakan tidak mendapat penyertaan menyeluruh daripada komuniti setempat kerana masih terdapat kelemahan-kelemahan yang timbul dalam prosedur pengendaliannya.

Oleh itu, peringkat-peringkat semasa prosedur kelulusan Laporan *EIA* Terperinci di Malaysia telah mewajibkan kepada libatsama awam untuk turut serta memainkan peranan penting. Libatsama awam bermula pada peringkat memberikan ulasan secara ringkas terhadap Ringkasan Penilaian Terperinci yang disediakan oleh juru perunding sehinggalah kepada keputusan cadangan projek tersebut sama ada diterima atau ditolak oleh Pengarah Kualiti Alam Sekeliling (Jabatan Alam Sekitar, 2010). Pada umumnya, peringkat-peringkat semasa proses pengendalian Laporan *EIA* Terperinci di Malaysia telah ditetapkan mengikut kepada pelbagai garis panduan yang menepati keperluan serta kehendak Akta Kualiti Alam Sekeliling, 1974.

Tanggungjawab bersama oleh pihak Jabatan Alam Sekitar serta komuniti setempat haruslah selari dan seiring agar proses pengendalian *EIA* Terperinci benar-benar mencapai maksud serta konsep libatsama awam yang sebenar. Ini telah dijelaskan oleh Hughes (2008), proses libatsama awam yang sebenar perlu menggarap pelbagai elemen baharu untuk menarik perhatian awam.

1.2 Latar belakang kajian

Libatsama awam dalam prosedur *EIA* adalah sangat penting kerana libatsama semua pihak yang berkepentingan akan mempengaruhi proses perancangan dalam membuat keputusan terhadap sesebuah projek pembangunan (Cashmore *et al.*, 2010). Secara tidak langsung interaksi berkenaan akan memastikan tahap ketelusan yang lebih tinggi untuk menilai keperluan projek tersebut. Libatsama awam dalam prosedur *EIA* juga akan menggalakkan pematuhan kepada semua undang-undang dan peraturan-peraturan oleh semua pihak yang berkenaan, memastikan pihak-pihak berkepentingan untuk menunaikan janji-janji yang dibuat di dalam prosedur tersebut atau perundingan lain yang berkaitan dengan projek. Ia juga mampu memberi perlindungan lebih baik kepada masyarakat tempatan apabila mereka merundingkan isu-isu yang boleh memberi kesan kepada mereka dan persekitaran (Simpson, 2013). Projek petrokimia berupaya memberi kesan atau impak yang kritikal kepada alam sekitar dan komuniti sekiranya terdapat kelemahan pengendalian prosedur *EIA*

Terperinci di peringkat libatsama awam (Simpson, 2013). Justeru itu, Laporan *EIA* Terperinci adalah perlu sebagaimana mengikut kepada syarat perundangan yang telah ditetapkan dan perlu libatsama awam untuk kelulusan Laporan *EIA* Terperinci. Oleh yang demikian, peranan yang seharusnya dimainkan oleh pihak kerajaan perlulah lebih mantap dan telus agar kesediaan libatsama daripada pihak awam mencapai matlamat sebenar. Mencapai matlamat sebenar dalam libatsama awam adalah merujuk kepada penglibatsama komuniti setempat secara langsung terhadap segala aktiviti dan program yang dianjurkan oleh kerajaan meliputi pendengaran awam, sesi dialog, perundingan bersama penggerak projek, bengkel serta kursus jangka pendek, seminar, kerja lapangan dan kerja berkumpulan (Fasina, 2016). Libatsama awam yang sebenar tidak merujuk kepada kelewatan libatsama komuniti setempat kerana ia mengganggu prosedur kelulusan *EIA* Terperinci yang dijalankan (Haliza, 2009).

Berdasarkan kepada segala bentuk garis panduan, akta serta perundangan persekitaran di Malaysia, dapat dinyatakan bahawa kesemuanya telah cukup lengkap dan sempurna jika sedia dipatuhi mengikut syarat-syarat yang telah ditetapkan oleh pihak yang berwajib (Rooney, 2005). Walau bagaimanapun, masih wujud kelemahan diperingkat pengendalian prosedur *EIA* Terperinci yang dijalankan di Malaysia oleh pihak Jabatan Alam Sekitar khususnya yang melibatkan komuniti setempat iaitu berlaku kelewatan libatsama penduduk setempat. Ini membuktikan bahawa konsep libatsama awam yang menyeluruh belum lagi dapat dicapai sepenuhnya. Kelewatan libatsama tersebut mengganggu proses membuat keputusan Laporan *EIA* Terperinci berhubung projek berkenaan. Menurut Harmer (2005) kelemahan yang timbul diperingkat ini perlu kepada penambahbaik rangka kerja agar segala bentuk permasalahan yang timbul dapat diselesaikan sekaligus projek yang dibina mencapai kelestarian dalam semua aspek pembinaan dan komuniti setempat. Kajian Abdullah *et al.*, (2010) mencadangkan bahawa pencapaian keberkesanan *EIA* boleh bergantung kepada beberapa faktor seperti, rangka kerja pengawalseliaan dalam poses pelaksanaan penilaian impak, mekanisme dalam konteks membuat keputusan, keberkesanan libatsama awam dan kualiti laporan penilaian kesan alam sekitar (*EIA*) yang dihasilkan oleh juru perunding.

Kajian terdahulu seperti kajian Fasina (2016), Laura dan Frank (2016), Leyhne *et al.*, (2015), Cheryl *et al.*, (2014) dan Glucker *et al.*, (2013) hanya mengadaptasi teori

Arstein sebagai kaedah penyelesaian kajian. Walau bagaimanapun, kajian ini telah mengadaptasi kedua-dua teori libatsama iaitu teori Arstein dan teori Wilcox yang membentuk kerangka teori kajian. Elemen-elemen kajian terdahulu hanya menyenaraikan perundingan bersama, penglibatan aktif dan perancangan program sebagai faktor yang mempengaruhi libatsama awam yang berkesan. Oleh itu, penambahan elemen baharu dalam kajian ini berupaya menjadikan libatsama awam dalam komuniti lebih berkesan terutama dalam prosedur *EIA* Terperinci. Antara elemen baharu dalam kajian ini ialah penglibatan berkesan, komunikasi berkesan, penguatkuasaan yang berkesan, kerjasama dan sokongan padu semua pihak dan akhir sekali ialah pemantauan berterusan dalam tiga fasa projek *EIA* Terperinci. Kelima-lima elemen ini turut menyumbang kepada pembentukan rangka kerja bagi projek pembangunan di Malaysia dan sekaligus menyelesaikan permasalahan yang dihadapi oleh komuniti berhubung prosedur *EIA* Terperinci.

Menurut Simpson (2013), kepincangan peringkat libatsama awam menandakan kelemahan pengendalian prosedur *EIA* Terperinci yang akhirnya menimbulkan kesan negatif ke atas persekitaran dan komuniti yang berhampiran dengan projek pembangunan. Maka di sini, jelas menunjukkan bahawa kepentingan libatsama awam adalah mempengaruhi keseluruhan prosedur *EIA* Terperinci yang dijalankan untuk tujuan mencapai kelestarian dalam kalangan komuniti dan juga persekitaran.

1.3 Permasalahan kajian

Kurang libatsama awam telah menyebabkan prosedur *EIA* Terperinci yang dijalankan oleh Jabatan Alam Sekitar menjadi kurang berkesan dalam perlaksanaannya, sekaligus memberi kesan negatif kepada persekitaran dan kesihatan manusia.

Malaysia khususnya, kurang libatsama awam terhadap prosedur *EIA* Terperinci akan mempengaruhi keputusan kelulusan sebarang cadangan projek pembangunan. Kepekaan dan sikap masyarakat Malaysia terhadap alam sekitar umumnya masih lagi berada pada tahap yang sederhana (Haliza, 2009). Kesedaran dan kefahaman masyarakat berhubung mencintai alam semulajadi dan sikap ingin

mengambil tahu adalah dua elemen yang penting menyumbang kepada kejayaan proses libatsama awam di Malaysia.

Anne dan Christi (2010), menyatakan bahawa kelemahan pengendalian prosedur *EIA* Terperinci sering berlaku apabila libatsama awam tidak berlaku sepenuhnya iaitu bermula pada peringkat awal kajian sehinggalah ke sesi perundingan bersama dan akhirnya akan mempengaruhi keputusan terhadap cadangan pembangunan sesuatu projek. Kebanyakan cadangan projek yang bakal dibangunkan di negara membangun sering mengenyahkan kriteria penting dalam libatsama awam. Komuniti setempat sering dianggap sebagai pihak yang tidak berkepentingan atau tidak berupaya menyumbangkan faedah kepada pembangunan sesuatu projek. Akhirnya, walaupun projek mendapat kelulusan pembinaan tetapi mengabaikan libatsama awam akan terjadi kesan-kesan negatif ke atas persekitaran dan sekaligus mengganggu tahap kesihatan penduduk. Umum mengetahui bahawa kehadiran komuniti setempat mampu memberi kesan yang positif ke atas persekitaran sekiranya kehadiran mereka disambut baik dengan pelbagai informasi yang berguna seperti seminar, sesi dialog, dan sesi rundingan bersama (Fasina, 2016).

Kajian Marzuki (2009), kebanyakan penggerak projek mengabaikan libatsama awam dan perundingan bersama sebelum kajian *EIA* Terperinci diluluskan. Contoh yang paling jelas adalah berhubung dengan projek Lynas, yang mana projek mendapat kelulusan Laporan *EIA* Terperinci dengan mengabaikan sesi rundingan bersama sehingga menimbulkan bantahan daripada pihak awam. Penglibatan orang ramai dan maklumat awam dalam proses kelulusan pembinaan kilang Lynas sangat kurang. Dokumen diberikan oleh Lynas kepada pihak penyelia untuk mendapatkan lesen operasi adalah tidak mencukupi dan tidak boleh diakses oleh orang ramai. Situasi ini membimbangkan orang ramai dan akhirnya mengakibatkan bantahan secara ramai-ramai terhadap kilang. Protes rakyat terhadap pembangunan ini dapat dilihat dalam kawasan Kuantan dan Balok dan seterusnya menjadi isu di seluruh Malaysia. Masalah ini juga menarik perhatian rakyat terhadap kesan alam sekitar dan kesihatan; khususnya kesan daripada sisa toksik radioaktif. Sehingga sekarang, pihak Lynas masih belum mengemukakan jalan penyelesaian yang selamat.

Kajian Fasina (2016), menyatakan bahawa kelemahan pengendalian prosedur *EIA* Terperinci bukan sahaja berpunca daripada tahap kesedaran komuniti setempat yang

RUJUKAN

Abdul Ghani, K.(2004). *EIA In Malaysia: EIA Implementation and Environment Issues Related to Coastal Development Activities*.Peninsular Malaysia Town Planner Forum. Dicapai pada 11 Mei 2013 di <http://www.peninsular.malaysia.town.planner>

Abdullah, M., Schroll, H., Zakaria, Z., and Panich, N., (2010). *Environmental Impact Assessment in Malaysia, South Africa, Thailand, and Denmark: Background, layout, context, public participation an environmental scope*. The Journal of Transdisciplinary Environmental Studies, 3 ms 1-19

Ahmad, MH` (2012). *Isu Penguatkuasaan Penilaian Kesan Kepada Alam Sekeliling Bagi Projek Perumahan Di Lereng Bukit. Kajian Kes: Negeri Selangor Darul Ehsan*. (Tesis Sarjana). Universiti Tun Hussein Onn Malaysia.(Tidak Diterbitkan)

Anne Shepherd & Christi Bowler (2010). *Beyond the Requirement: Imprpoving Public Participation in EIA*. dicapai pada 12 Februari 2013 <http://dx.doi.org/10.1080/0940569711877>

Arts, L., 2004. Qualitative Methods Used in the. *Journal of Engineering Education* vol 23, ms.65–72.

Arnstein, S. R. (1969). *A Ladder of Citizen Participation*. *Journal of the America Institute of Planner*, 35(4), 216-224. Dicapai pada 13 Jun 2014 di <http://lithgow-schmidt.dk/sherry-arnstein/ladder-of-citizen-participation.doc>

Banci Penduduk dan Perumahan Malaysia, (2014), *Jabatan Perangkaan Malaysia Negeri Johor*.

- Babbie, E., (2010). *The Practice of Social Research*, 12th Ed: 2010 Cengage Learning Inc. London
- Bass, Setal (2000). *Participation in Strategy for Sustainable Development Environment Planning Issues*. No. 7 IIED, London.
- Barton, B. (2002). *Underlying concepts and theoretical issues in Public Participation in Resources Development*. m.s 77-119
- Berenguer, J. (2004). *The Effect of Empathy in Proenvironmental Attitudes and Behaviours*. Journal of Environment & Behaviour 39(2). m.s. 269-283
- Bisset, R. (2010). *Methods of Consultation and Public Participation*. Dalam; N. Lee & C. George (eds): *Environmental Assessment in Developing and Transitional Countries*, Chichester: John Wiley and Sons.
- Botalova, O, Schwartzbauer J, Frauenrath T, and Dsikowitsky L, (2009), *Identification and Chemical Characterization of Specific Organic Constituents of Petrochemical Effluents*. Water Research, vol. 43: 3797-3812
- Briffett, C, J P Obbard and J Mackee (2003). *Towards strategic environmental assessment for the developing nations of Asia*. *Environmental Impact Assessment Review*, 23(2), 171–196.
- Bryman, A., (2008a). Mixed Methods Research: Combining Quantitative and Qualitative Research. In *Social Research Methods*. Vol 45 ms. 608–626.
- Bryman, A., (2008b). *Self-completion Questionnaires*. In *Social Research Methods*. Vol 45 ms. 748.
- Canter, LW. (2001). *Environment Impact Assessment*. McGraw-Hill Book Company: New York.
- Cashmore, M. Richardson, T. Hilding-Rydevik, T dan Emmelin, L. (2010). *Evaluating the effectiveness of impact assessment instruments: Theorising the nature and implications of their political constitution*, *Environmental Impact Assessment Review*, 30(6), ms. 371-379.

- Clarke, B. dan Harvey, N.(2008). *Formal and Informal Participatory EIA methods: A South Australian Case Study*. Conference paper. Dicapai pada 2 Jun 2013
http://www.iaia.org/iaia08perth/pdfs/concurrentsessions/CS2-3community_Clarke.pdf
- Chua, Y. P. (2006), *Asas Statistik Penyelidikan : Statistik & Kaedah Penyelidikan*. McGraw- Hill Inc. Singapore
- Chi, C. S F., (2014). *Public Participation in EIA for Public Project: A Case of Non Participations*. Dicapai pada 12 Sepetember 20
<http://dx.doi.org/10.1080/09640568.2013.810550>
- Cruden B.,(2006). *National strategy for Environmental Legislation Enforcement*. Dicapai pada March 21, 2013 ms. 34 di http://www.inece.org/conference/7/vol1/05_Cruden.pdf
- Creswell, J.W., (2003). Chapter One, "A Framework for Design." *Research design Qualitative quantitative and mixed methods approaches*. Di capai pada Mac 11, 2013 di http://www.sagepub.com/upm-data/22780_Chapter_1.pdf.
- Echefu, N dan Akpofure, E.,(2007), *Environmental Impact Assessment In Nigeria; Regulatory background and Procedural Framework*. United Nations Environment Programme (UNEP).
- Dalton, T. M. (2005). *Beyond Biography: A Framework for Involving the Public in Planning of U.S. Marine Protected Areas*. *Consevation Biology*, 19 m.s. 1392-1402
- Delfuria, L. dan Wallace-Jones, J. (2000). *The Effective of Provisions and Quality of Practices Concerning in EIA in Italy*. *Environment Impact Assessment Review*. m.s 457-479
- Dietz, T. & Stern, P.C.,(2008). *Public Participation in Environmental Impact Assessment and Decision Making*. Washington D.C. The National Academies Press.

DOE (2011) *Guidance Document in Preparing Environmental Management Plan*. Department of Environment Malaysia. Available from: http://eia.doe.gov.my/escv8/dokumen_esc/eia-emp_guidance_doc.pdf.

Fasina O.A (2016), *Environment Impact Assessment for Oil and Gas Project : A Comparative Evaluation of Canadian and Nigerian Laws*. Dicapai pada 11 Februari 2017 di <http://ir.lib.uwo.ca/cgi/viewcontent.cgi?article=6041&context=etd>

Glasson, J., Therivel R. dan Chadwick A. (2005). *Introduction to Environmental Impact Assessment*. 2nd Edition. UCL Press

Glucker A. N., Driessen P.J., Kolhoff A. dan Runhaar A. C. (2013). *Public Participation in Environment Impact Assessment; Why, Who and How?* Dicapai pada 2 Jun 2013 di <http://dx.org/10.1016/j.eiar.2013.06.003>

Ghobadi, M., Jafari H. R., Nabi Bidhendi G., R., Yav A. R., (2015). *Environmental Impact Assessment of Petrochemical Industry using Fuzzy Rapid Impact Assessment Matrix*. Dicapai pada 11 Ogos 2015 <https://www.omicsonline.org/open-access/environmental-impact-assessment-of-petrochemical-industry-using-fuzzyrapid-impact-assessment-matrix-2157-7463-1000247.php?aid=65274>

Hakeem I. (2015), *Public Participation in Environmental Impact Assessment in Nigeria: Prospects and Problems* (2015) Nigerian Juridical Review 83

Haliza Abdul Rahman. (2009). *Penglibatan Masyarakat Awam di Malaysia dalam Isu Berkaitan Persekitaran*. Jurnal Sarjana 24:2, Universiti Sains Malaysia. m.s 50

Haliza Abdul Rahman. (2010). *Ekosistem Hutan Paya Bakau di Selangor : Satu Kajian daripada Segi Perlaksanaan Dasar Berkaitan Alam Sekitar*. Tesis PhD. Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi.

Halder, A. & Bhattacharya, R., (2011). Validation: A Probabilistic Formulation. *IEEE Conference on Decision and Control and European Control Conference*, ms.1692–1697.

Harmen S.J.,(2006), *The Relationship Between Good Governance And Environmental Compliance and Enforcement*. Dicapai pada 20 April 2013,ms.65 di http://www.inece.org/conference/7/vol1/04_Harmen.pdf

Harmer (2005). *Is Improving The Effectiveness of Environmental Impact Assessment in The UK Dependent on the Use of Follow-up? Views of Environmental Consultant*. Dicapai pada 11 Mac 2015 di <https://www.uea.ac.uk/documents/541248/10787943/Harmer+Clare.pdf/b0796653-7b4b-42f5-a655-3ea1ad406ad5.pdf>

Hartley, N. & Wood, C. (2005). *Public Participation In Environment Impact Assessment- Implementing the Aarhus Convention*. Environment Impact Assessment Review, 25, m.s. 319-340

Heiland, S. (2005). *Requirements and Methods for Public Participation in SEA, Implementing Strategic Environment Assessment*. m.s.421-432. Berlin: Springer

Hughes, R. (2008). *Environmental Impact Assesment and Stakeholder Involvement*. *Environmental Planning Issues*, 11. Dicapai pada 2 April 2013 di <http://pubs.iied.org/pdfs/7789IIED.pdf>

Huttunen A. (2008). *The Effectiveness of Public Participation in EIA Process –A Case Study of Projected Sierila Hydropower Station at Oikerainen, Northern Finland*. Dicapai pada 15 Ogos 2015. <http://dx.doi.org/10.1080/08003839908580496>.

Idris, N.H. & Ismail, Z., (2011). Framework Policy for Sustainable Construction in Malaysia. *2011 IEEE Symposium on Business Engineering and Industrial Applications ISBEIA*, ms.441–446.

Jackson, L. S. (2006). *Contemporary Public Involvement: Toward A Strategic Approach*. *Local Environment*, 6, 135-145

Jabatan Alam Sekitar (2000), *A Handbook Of Enviromental Impact Assessment Guideline*, Kuala Lumpur.

- Jabatan Alam Sekitar (2004), *A Handbook Of Enviromental Impact Assessment Guideline*, Kuala Lumpur.
- Jabatan Alam Sekitar (2008), *A Handbook Of Enviromental Impact Assessment Guideline*, Kuala Lumpur.
- Jabatan Alam Sekitar (2009), *A Handbook Of Enviromental Impact Assessment Guideline*, Kuala Lumpur.
- Jabatan Alam Sekitar (2010), *A Handbook Of Enviromental Impact Assessment Guideline*, Kuala Lumpur.
- Jabatan Alam Sekitar (2012), *A Handbook Of Enviromental Impact Assessment Guideline*, Kuala Lumpur.
- Jabatan Alam Sekitar (2013), *A Handbook Of Enviromental Impact Assessment Guideline*, Kuala Lumpur.
- Kok, F.,(2006). *National strategy for Environmental Legislation Enforcement*.
 Dicapai pada March 23, 2010, ms 83 di http://www.inece.org/conference/7/14_Kok.pdf
- Kakonge J.O & A.M Imevbore. (2006), *Constrainst on Implementing Environmental Impact Assessment in Africa*. *Environmental Impact Assessment Review* 13:299-308
- Kamaruzzaman, B.Y.,(1999). *Geochemistry of the Marine Sediment: It Paleoeconograpnic Significance*. PH.D Dissertation Hokkaido University, Japan.
- Katiman Rostam, (2005), *Transformasi Ekonomi dan Pembandaran di Koridor Kemaman-Dungun, Terengganu: Keterlibatan Isi Rumah Melayu*, Sari 23 15-23.
- Kerajaan Negeri Selangor Darul Ehsan (2001). *Strategi Pembangunan Mampan dan Agenda 21 Selangor*. Institut Alam Sekitar dan Pembangunan (LESTARI), Universiti Kebangsaan Malaysia dan Jabatan Perancangan Bandar dan Desa Negeri Selangor
- Kim, Y., (2011). The Pilot Study in Qualitative Inquiry: Identifying Issues and Learning Lessons for Culturally Competent Research. *Qualitative Social Work*, 10, ms.190–206.

Lowndes, V. (2006), *Like a Horse and Carriage or A Fish on A Bicycle: How ell do local partnerships and Public Participation Go Together?* Local Government Studies, 30(1) ms 51-73

Laura E. Lallier & Frank Maes (2016). *EIA Procedure for Deep Seabed Mining in The Area: Independent Expert Review and Public Participations*. Dicapai pada 11 September 2016 di <http://dx.doi.org/10.1016/j.marpol.2016.03.007>

Lyhne I.,Laerhoven F. V.,Chasmore M.,Runhaar H.,(2015). *Theorising EIA Effectiveness: A Contribution Based on The Danish System*. Dicapai pada 23 Oktober 2015 di <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195925515001298>

Mahmud A. R.,Sakawi Z., Abdul Maulud K. N., (2015), *Pakej Penambahbaikan EIA Di Malaysia: Suatu Ulasan Kritis dalam Aspek Kawalan Hakisan Tanah dan Sedimentasi*. Dicapai pada 14 Mei 2017 di <http://www.ukm.my/geografia/images/upload/3x.geografia-jun15-abdulrahman-edkatam.pdf>

Malmasi, S.,Jovi, S. A., Monavari, Javarian, M.E., (2010), *Ecological Impact Analysis on Mahshar Petrochemical Industries Using Analytic Hierarchy Process Method*. Dicapai pada 13 Mei 2014 di http://ijer.ir/pdf_258

Marzuki, A. (2009). *A Review On Public Prticipation In Environmental Impact Assessment In Malaysia. Theoretical and Emperical Research In Urban Management*. 3(12). Dicapai pada 23 Oktober 2013 di <http://ccasp.terum.pdf>

McGlashan, D. J & Willian, E. (2003). *Stakeholder Involvement in Coastal Decision-making Processes*. *Local Environment*, 8, m.s.85-86.

Merriam, S.B., (2001). *Qualitative Research and Case Study Applications in Education*. San Francisco.

Muhammad Rizal, R. dan Kadir, A. (2002), Penilaian Kesan Alam Sekitar “Environmental Impact Assessment” (EIA) dari sudut perundangan Malaysia dan kepentingannya, *Journal Universiti Kebangsaan Malaysia*, Volume 1, muka surat 603 – 611. Dicapai pada 18 Febuari 2013, di <http://www.ukm.my/rsenr3/rsenr1/P603-611.pdf>

Monavari, S. M.,(2001). *Environmental Impact Assessment Guidelines For Petrochemical Plants*, DOE Press, Tehran, Iran. Dicapai pada 13 Mei 2013 di <http://www.doeppress.iran>.

Mostajabi, A.(2008). *Analysis of Environmental Impact of Petrochemical Industries*. Dicapai pada 13 Jun 2014 di <http://www.npc-rt.ir>

Mohd Yusop, N.,Jailani,M.Y., & Esa, A., (2003). Meningkatkan Pengetahuan, Amalan dan Sikap terhadap Pendidikan Alam Sekitar di Kalangan Pelajar. *Prosiding Seminar Kebangsaan Pengurusan Persekitaran*. Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia.

Neustadt, A., Robinson, J.P. & Kestnbaum, M., (2002). Doing social science research online. In *The Internet on Everyday Life*. ms. 186–211.

Nizami A.S, Molander S.,Asam Z.,Rafique R.,Korres N. E.,Kiely G.,Murphy J. D., (2011). *Comparative Analysis Using EIA for Development and Developing Countries: Case Studies of Hydroelectric Power Plants in Pakistan, Norway and Sweden*. Dicapai pada 12 Mei 2014 di <http://dx.doi.org/10.1080/13504509.2011.559399> DOI: 10.108/13504509.2011.559399

Norjan, Y.,NurIbtisam, I., Rohana, S. & Rohayati, M.(2005). Tinjauan Pengetahuan dan Kesedaran Alam Sekitar di Kalangan Orang Asli. *Prosiding Seminar Kebangsaan Pengurusan Persekitaran*, Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia.

Nwafor, J.C.,(2006). *Environment Impact Assessment for Sustainable Development: The Nigerian Perspective* . Enugu: El Demark Publishers.

- Ortolono, (2010). *EIA In Practice: Potential Lesson For Human Rights Impact Assessment*. Dicapai pada 3 Jun 2013.m.s 1-12 di www.ciel.org/Publications/EIA.Brief.Jun10.pdf
- Palerm, J.R. (2009). An Emperical- Theoretical Analysis Framework for Public Participation in Environmental Impact Assessment. *Journal of Environmental Planning and Management*, 43(5), m.s.581-600
- Pratt, L. dan Mauri,C. (2005), "Environmental Enforcement and Compliance and Its Role in Enhancing Competitiveness in Developing Countries," in *Proceedings of the Seventh International Conference on Environmental Compliance and Enforcement*, vol. 1 (INECE 2005). Dicapai pada 12 Januari 2010.pp. 67 di http://www.inece.org/conference/7/vol1/Pratt_Mauri.pdf
- Rio Sumarni, Shariffudin, Omar A.H, Awang D.T (2000), *Aplikasi Perisian NVIVO Dalam Analisis Data Kualitatif*. Dicapai pada April 16, 2014, ms.2 di http://eprint.utm.my/2220/1/p24.Dayang_Hjh_Tiawa.pdf
- Rooney, P.,(2005), *Factors That Influence The Petrochemical Industry In The Middle East*, Dicapai pada 11 Jun 2014 di <http://www.mees.com>
- Rowe, R &Frewer, L.J. (2010). *Public Participation Methods. A Framework for Evaluation. Science, Technology, & Human Values*, 25. m.s. 3-29
- Sentian, J. & Mohd Tuah, P. (2001), *Environment Impact Assessment: Legislation, Procedures and Issue in Malaysia*. UMS Kota Kinabalu Sabah.
- Simpson, N. P., (2013), *Effective EIA Public Participation in the Western Cape, South Africa. Stakeholders' opinions of the participation process*. Dicapai pada 12 Januari : <https://www.researchgate.net/publication/306231158> DOI: 10.13140/RG.2.2.20800.33280
- Singh G, (1990). *Orang Ramai dan Alam Sekitar, Pembangunan dan Alam Sekitar Di Malaysia*. Dewan Bahasa dan Pustaka. Kuala Lumpur. m.s 451-469

- Stephenson, D.,(2001), *Public Participation in EIA: A Review of Experience in Europe and the UK*. DRAFT. Centre for Environmental Management and Planning. Aberdeen University Research and Industrial Services Ltd.
- Staerdahl, J., Schroll, H., Zakaria, Z, Abdullah, M., Dewar, N. & Panich, N. (2004). Environmental Impact Assessment in Malaysia, South Africa, Thailand, and Denmark: Background, Layout, Context, Public Participation and Environment Scope. *The Journal of Transdisciplinary Environmental Studies*, 3, 1-19
- Tosun, C. (2000). *Limits to Community Participation in the Tourism Development Process in Developing Country*. 21, 613-633
- Travers, M., (2001). *Qualitative Research Trough Case Studies*. London: Sage Publications Ltd.
- Wester, K.L., Willse, J.T. & Davis, M.S., (2008). Responsible Conduct of Research Measure: Initial Development and Pilot Study. *Accountability in Research*, 15, ms.87–104
- Wilcox, D. (2003), A Guide to Participatory Budgeting. Dicapai pada 12 Mmei 2014, di <http://www.partnerships.org.uk>
- World Bank, Environment Department (2000), *Public Involvement in Environmental Assessment: Requirements, Opportunities and Issues*, Environmental Assessment Sourebook Update, Washington DC: World Bank.
- World Bank, Environment Department (2005), *Public Involvement in Environmental Assessment: Requirements, Opportunities and Issues*, Environmental Assessment Sourebook Update, Washington DC: World Bank.
- World Bank, Environment Department (2008), *Public Involvement in Environmental Assessment: Requirements, Opportunities and Issues*, Environmental Assessment Sourebook Update, Washington DC: World Bank.
- Wood C. (2003). Environmental Impact Assessment in Developing Countries: An Overview. Conference Proceedings, *New Directions in Impact Assessment for Development*. Dicapai pada 11 April 2013 m.s. 142-150 di <http://eia.centre.pdf>

Yanagi,T.,Yamada, M., dan Suzuki, M., (2003). *A Challenge of Water Purification in Dokai Bay, Japan*. Dicapai pada Ogos 10, 2013 dari <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025326X99001927>

Yates, S.J., 2004. *Doing Social Science Research*. London: SAGE Publication Ltd. ms.293.

Yin, R.K., (2009). *Case Study Research: Design and Methods* (Vol.5, p.219). Dicapai pada Mei 2, 2014 doi:10.1097/FCH.0b013e31822dda9e

Zurina, M.,& Norjan, Y. (2003). *Environmnetal Awareness Among Student At National University of Malaysia. National seminar proceeding on environment. Bangi. Universiti Kebangsaan*.



PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH